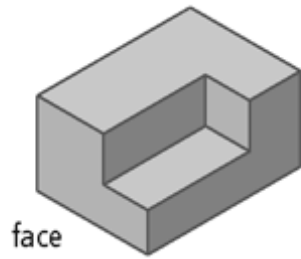
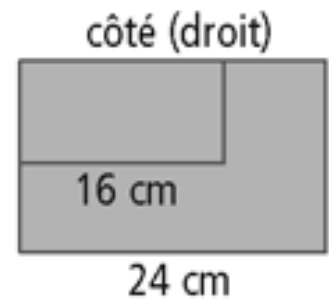
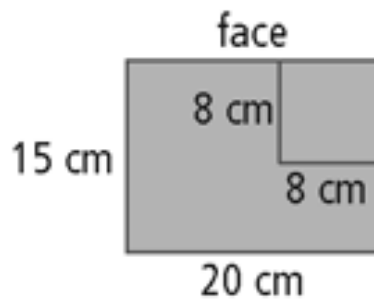
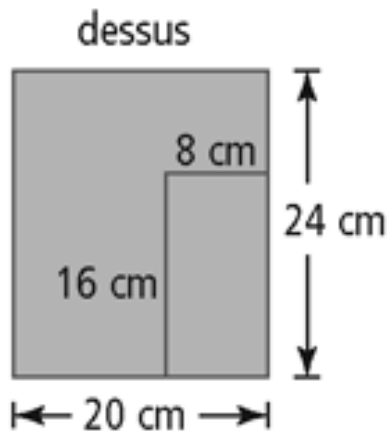


1.3 p. 28 exemple 1 –

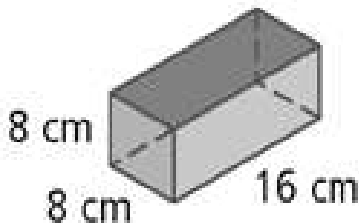
Calculer l'aire de la surface d'un objet à 3D



Observe cet objet. Tous ses angles sont des angles droits.



a) Quelles sont les dimensions du morceau découpé ?

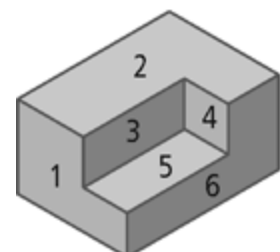


prisme rectangulaire droit

b) Quelle est l'aire de la surface (l'aire totale) de l'objet ?

Méthode 1 :

- trouver l'aire de 9 faces
- numéroter les faces
- soustraire le morceau découpé

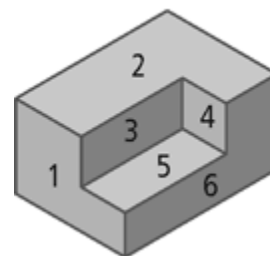


face	calcul	aire totale (cm ²)
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7 (gauche)		
8 (arrière)		
9 (dessous)		
	totale de toutes les surfaces	

Toutes les surfaces totalisent _____

Méthode 2 : la symétrie

- certaines faces ont une face opposée correspondante qui est la même.
- moins à calculer



Calcule l'aire de certaines faces seulement :

Face 9 (dessous) _____

Face 8 (arrière) _____

Face 7 (gauche) _____

Total des 3 faces : _____

Face 9 = _____

Face 1 = _____

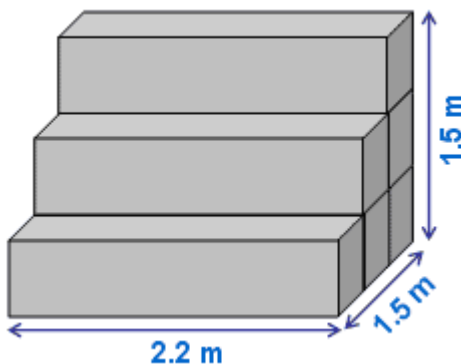
Face 7 = _____

Alors multiplie la totale en haut (face 9, 8, 7) par 2.

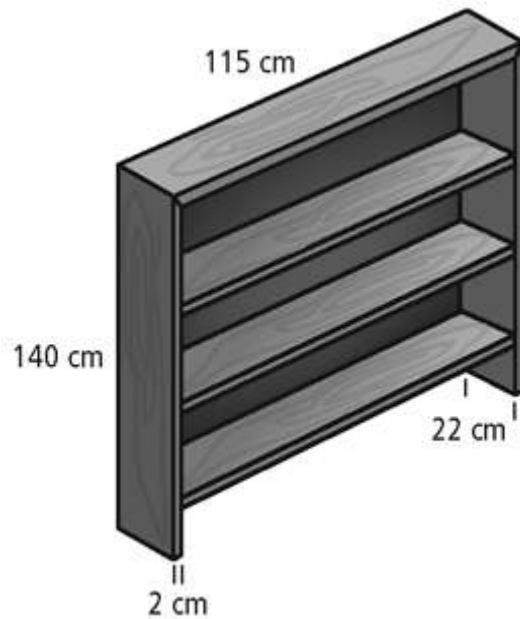
Toutes les surfaces totalisent _____

Essaie la suivant :

- a) Trouver l'aire totale des faces qui ne touchent pas le sol.
(N'oublier pas la partie en arrière et à gauche).
- b) Quelle est l'aire de la surface qui touche le sol ? Explique ta réponse.



Exemple 2 : Peindre une bibliothèque (p. 29)



- les tablettes et le cadre – planches de 2 cm d'épaisseur
- panneau arrière est contreplaqué (lamibois) mince
- Raubyn veut peindre toute la surface visible, sauf l'arrière (sera placé contre le mur).

a) Quelles suppositions peux-tu faire sur la manière de peindre la bibliothèque ?

- peint le dessous des 2 tablettes
- tablettes sont à l'intérieur des extrémités de la bibliothèque
- il peint la surface arrière visible
- il ne peint pas la base sous la bibliothèque**
- il peint la bibliothèque après l'avoir assemblée

b) Quelle est l'aire totale de la surface que Raubyn a besoin de peindre ?

**groupe 1 : -dessous de la planche de dessus
-dessus et dessous des trois tablettes**

groupe 2 : -extérieur du dessus et des côtés

**groupe 3 : - intérieur du panneau arrière de la bibliothèque
-tranche avant des trois tablettes**

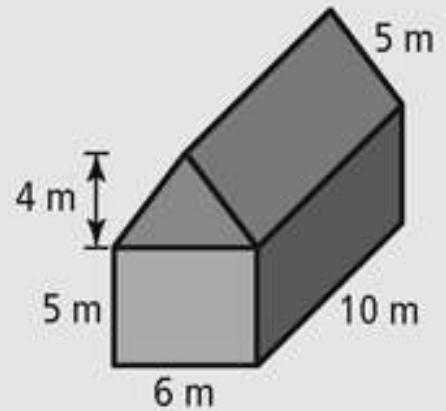
groupe 4 : -tranche avant du dessus et des côtés

L'aire de la surface est de :

Raubyn doit peindre une aire totale de : _____

MCQTS p. 30

Observe ce bâtiment.



- a) Estime son aire extérieure totale.
- b) Calcule l'aire extérieure totale. Trouve la réponse de deux façons différentes.
- c) Quelle méthode préfères-tu ? Pourquoi ?

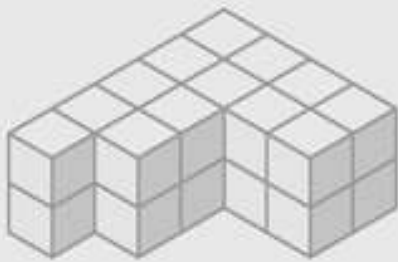
Concepts Clés p. 31

trouver l'aire totale d'un objet à trois dimensions composé :

- détermine les faces et leurs dimensions
- décide la façon que tu vas employer :

-détermine l'aire de chaque face puis additionne-les
(*ex. 1 méthode 1 p. 28*)

-calcule l'aire d'une face, puis multiplie par le nombre de faces similaire (moins à calculer)
(*ex. 1 méthode 2 p. 29*)



Le dessus de cet objet a une aire de 13 unités carrées. Le dessous doit avoir une aire égale.

-considère la forme à partir de ses composantes –
détermine l'aire de chacune, puis soustrais l'aire de surfaces qui se recouvrent (les chevauchements)
(*ex. 2 p. 29*)

